

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dewasa ini, perkembangan zaman serta ilmu pengetahuan dan teknologi sangat berperan penting dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Tanpa disadari kini ilmu pengetahuan dan teknologi semakin maju pesat sehingga mendorong masyarakat di dunia khususnya di Indonesia untuk selalu mengikuti arah perkembangan tersebut terutama dalam bidang pendidikan. Penguasaan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi modern yang baik dapat mencetak sumber daya manusia yang berkualitas dan dapat bersaing di masa yang akan datang.

Matematika merupakan ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam penguasaan ilmu pengetahuan dan perkembangan teknologi modern, baik aspek terapan maupun bekal penataan nalar dan pembentukan sikap mental. Menurut Soedjadi (2000:1) belajar matematika sangat penting karena nilai-nilai yang terkandung di dalam matematika antara lain berfikir logis, kritis, konsisten, disiplin, demokratis, komunikatif, dan jujur dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Matematika juga berperan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Oleh karena itu, matematika dipelajari di sekolah dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi.

Tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar setiap peserta didik memiliki kemampuan: (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan

keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat, dalam pemecahan masalah; (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; dan (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (BSNP, 2006).

Tujuan pembelajaran matematika di atas, menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi merupakan salah satu kemampuan dasar yang sangat penting untuk dimiliki siswa. Dalam kegiatan pembelajaran matematika, siswa dituntut untuk dapat berpikir kemudian mengkomunikasikan suatu ide atau masalah kepada siswa lain sehingga mereka dapat memahami satu sama lain. Selama proses komunikasi terjadi, siswa dituntut untuk dapat menginterpretasikan bahasa matematika kedalam bahasa sehari-hari yang mudah dimengerti sehingga tujuan pembelajaran matematika tercapai.

Hasil survey *TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study)* 2011 menunjukkan bahwa kemampuan matematika di Indonesia berdaya saing rendah dengan negara-negara lain. Indonesia berada di urutan ke 38 dari 42 negara peserta dengan rata-rata skor di Indonesia untuk kelas VIII adalah 386. Skor ini mengalami penurunan dibandingkan dengan tahun 2007, dimana saat itu Indonesia menempati peringkat 33 dari 49 negara dengan skor 397. Sedangkan

dalam studi ini skor rata-rata internasional yang harus dicapai adalah 500 (IEA,2012). Selain *TIMSS* survey terhadap kemampuan siswa secara internasional dilakukan oleh *PISA (Programme for International Student Assessment)* 2009. Survey ini dilakukan untuk menilai kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, bernalar, dan berkomunikasi. Berdasarkan survey dari *PISA* didapatkan data bahwa Indonesia berada pada urutan 61 dari 65 negara peserta dengan skor 371 (OECD,2010). Ini menunjukkan bahwa kemampuan matematika terutama dalam kemampuan memecahkan masalah, bernalar, dan berkomunikasi di Indonesia masih sangat rendah dibandingkan dengan negara-negara lain.

Strategi pembelajaran yang diterapkan guru di kelas sangat berpengaruh terhadap keberhasilan siswa dalam belajar. Rendahnya hasil belajar merupakan indikasi pembelajaran belum optimal. Pembelajaran seharusnya berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berperan aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik (Permendiknas No.41, 2007). Strategi pembelajaran seharusnya bertujuan untuk meningkatkan kerjasama akademik antar siswa, membentuk hubungan positif, mengembangkan rasa percaya diri, serta meningkatkan kemampuan akademik melalui aktivitas individu maupun kelompok. Dengan kegiatan belajar kelompok dapat terlihat adanya interaksi antara siswa dengan siswa lainnya dan antara siswa dengan guru sehingga terjadi komunikasi pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran kooperatif merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Dalam pembelajaran kooperatif terdapat saling interaksi positif di antara siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Aktivitas belajar berpusat pada siswa dalam

bentuk diskusi, mengerjakan tugas bersama, saling membantu, saling berkomunikasi, dan saling mendukung dalam memecahkan masalah.

Selama ini, model pembelajaran yang diterapkan di sekolah oleh guru umumnya masih pembelajaran konvensional. Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah dan berpusat pada guru, sehingga kemampuan siswa tidak dapat dikembangkan secara optimal. Salah satu sekolah yang masih menerapkan pembelajaran konvensional adalah SMPN 12 Bandar Lampung. Berdasarkan wawancara dengan salah seorang guru matematika di sana, kemampuan komunikasi matematis siswa khususnya kelas VIII masih rendah salah satu penyebabnya adalah masih diterapkannya model pembelajaran konvensional. Hal ini diketahui dari rata-rata nilai ujian matematika semester ganjil tahun pelajaran 2013/2014 yaitu sebesar 54,875 dengan KKM sebesar 65. Siswa juga kurang aktif dan interaksi antar siswa dengan guru atau siswa dengan siswa juga jarang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung.

Model pembelajaran yang baik adalah yang dapat menciptakan proses belajar mengajar yang efektif dengan adanya komunikasi banyak arah, yaitu komunikasi siswa-siswa, siswa-guru, siswa-sumber belajar dan komunikasi lainnya. Salah satu alternatif model pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS). Model pembelajaran kooperatif tipe TSTS merupakan sistem pembelajaran kelompok dengan tujuan agar siswa dapat saling bekerjasama, bertanggung jawab, saling membantu memecahkan masalah dan saling mendorong untuk berprestasi. Model ini juga melatih siswa untuk bersosialisasi dengan baik dan dapat diaplikasikan pada kemampuan komunikasi matematis siswa. Terdapat dua kegiatan dalam metode ini yaitu kegiatan *stay* dan *stray*. Pada kegiatan ini setiap siswa akan berkomunikasi untuk saling bertukar informasi satu

sama lain. Keunggulan TSTS lainnya yaitu pembagian tugas dalam kelompok jelas, jadi diharapkan tidak ada siswa yang hanya diam. Setiap siswa akan mengkomunikasikan ide-ide matematikanya dan bersama-sama menyelesaikan masalah matematika yang ada. Model ini sangat cocok untuk membuat siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

Bercermin pada uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang penerapan pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan keterkaitannya dengan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII di SMPN 12 Bandar Lampung?”

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian secara teoritis diharapkan mampu memberikan sumbangan terhadap perkembangan pembelajaran matematika, terutama terkait model

pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan kemampuan komunikasi matematis siswa.

2. Manfaat Praktis

Dilihat dari segi praktis, diharapkan penelitian ini memberikan manfaat yaitu dapat menjadi acuan/ referensi untuk penelitian sejenis, model pembelajaran alternatif untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis, dan meningkatkan daya tarik terhadap matematika bagi praktisi-praktisi pendidikan seperti peneliti, guru, dan siswa.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Agar tidak menyimpang dari permasalahan yang ada maka perlu dikemukakan pembatasan ruang lingkup penelitian sebagai berikut:

1. Model pembelajaran kooperatif tipe TSTS merupakan sistem pembelajaran kelompok beranggotakan empat orang siswa, dua siswa bertugas berkunjung ke kelompok lain dan dua lainnya bertugas membagikan hasil diskusi kepada siswa pengunjung dengan tujuan agar siswa dapat saling bekerjasama, bertanggung jawab, saling membantu memecahkan masalah dan saling mendorong untuk berprestasi.
2. Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan siswa mengubah masalah ke dalam model matematika, mengomunikasikan ide-ide matematika ke dalam bentuk gambar serta menggunakan ekspresi matematika untuk menyajikan ide dan menyelesaikan suatu masalah matematis.
3. Model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dikatakan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa apabila peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif TSTS lebih baik dibandingkan dengan

peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa pada kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional.